

MEMOIRS OF SHONAN
INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Vol. 43, No. 1, 2008

本学学習支援の中期的效果について

水町 龍一*, 菊地 慶祐**, 中野 秀夫***, 中上川友樹****
井上 秀一*****, 北川和磨*****, 鈴木雅之*****, 山内 憲一*****, 湯浅図南雄*****

Evaluation after a few semesters
of effects of the remedial course for freshmen

Ryuichi MIZUMACHI*, Keisuke KIKUCHI**, Hideo NAKANO***, Tomoki NAKAMIGAWA****, Shuichi INOUE*****,
Kazumaro KITAGAWA*****, Masayuki SUZUKI*****, Kenichi YAMAUCHI*****, and Tona Yuasa*****

In this paper we evaluate effects of the remedial course of basic mathematics given by the Learning Support Center of our college. The effects are evaluated by the numbers of units that students of the remedial course gained in the first one or two years in the college. The remedial course is voluntary but recommended to those who proved low achievement in a placement test. Students who attended over 8 times in this course gained about 20% more units compared with those who were recommended but didn't attend so many times or not at all.

1. はじめに

本学における学習支援活動は、2006年に改革されたカリキュラムのもとで着実に成果を上げてきた^{1),2),3)}。このカリキュラム全体の特徴をキーワードでまとめると、①専門科目におけるエリアラーニング制度の設置、②共通教養科目におけるアクティブラーニングの重視、③入学者の様々な実情に合わせつつ最低限の数学基礎学力の保障を目指す学習支援とこれに接続する基礎教育の充実としてよいのではないかと。これらの諸特徴を以前からの本学の特徴である「アットホーム教育」によって支えることで、その教育目的を達成しようとする事が本学のカリキュラム方針の大綱であると概括できよう。アットホーム教育とは、CC制度¹⁾によってきめ細かく学生に履修指導を行いつつ勉学や生活面、仲間作りに至るまで指導・援助する体制のことである。

これらの特徴も実際には様々な困難に直面し、所期の目的が現実に果たされているかどうか判断が難しい所も

ある。しかし「社会貢献活動」を軸とした「社会と工学をつなぐ技術活用力の育成」が2008年度に教育GPを獲得するなど、部分的には少なからぬ成果が上がり、社会的にも確実に認知され始めている。学習支援活動においても、個別補習制度「数理基礎」^{1),2),6)}の他、入学前教育⁵⁾においても学力向上に現実的な寄与を果たし始めている³⁾と考えられる。本学学習支援活動の概要を紹介³⁾する機会を得たことも、社会の関心と期待を裏付けるものであろう。

本学学習支援活動のミッションを確認しておく。基本的には「本学入学者全体に一定基準の数学の学力を保障すること」であり、数学が嫌いで苦手という学生にとっての「明日に架ける橋」¹⁾となることを指導の目標として心がける。以上は数学基礎教育において学生の総合的な成長を目指す⁴⁾という立場を実践的に発展させたものでもある。

ここでいう「一定基準の数学の学力」の現実的な内容とは、学習支援に直接関わる教員の意見としては「高校での必修程度の数学の知識を活用する力」と集約される。入学前教育や学習支援で使用する教材も、その目的に沿った内容に改める努力を行っている。

本論文では、補習指導「数理基礎」が所期の使命を果たしているかどうか、その中期的な効果の検証を試みる。また、様々な考察により学習支援の継続的な改善を

* 情報工学科准教授・学習支援センター長

** 電気電子工学科准教授

*** コンピュータ応用学科准教授

**** 情報工学科准教授

***** 学習支援センター特別講師

平成20年11月12日受付

目指す一方、改革されたカリキュラム全体の現実的効果の検証にもいくつかの観点を提起しようと試みる。

本論文が主題とする学習支援の中期的な効果の検証の必要性について言及しておく。これまで学習支援の効果として検証している¹⁾²⁾ものは、補習指導や入学前教育を実施した直後のテストの得点の上昇である。このような短期的評価は客観的な検証として当然必要である。しかし、この検証は万全ではない。第1に、一般論であるが、テストの得点の上昇を目指す教育方法には多様なものが存在する。中には、一部の塾・予備校などによる、確かにテスト得点は上昇するかもしれないが、長期的には有害と言わざるを得ない方法も根強く存在⁷⁾している。また、教育実施母体とテストによる検証母体が同一であるため、客観的な評価といえるのかという問題が存在する。第2に、本学学習支援のミッションからも、それが本当に支援対象者の「明日」に結びついたのかどうかを検証する必要がある。

本論文では、学習支援の中期的効果を「数理基礎」を受講した学生の2年次または1年次終了時の取得単位数で評価する。他の指標、例えばA, B, Cの成績ランクを加味した成績資料も検討に値するが、最低基準の達成を目標とした学習支援の効果の検証であるから、取得単位数が4年間で卒業可能なペースに達しているかどうかが適切な指標と考えられる。なおGPAは本学では未導入である。そこで、2006年度入学者（3年次生）と2007年度入学者（2年次生）全員の2008年4月時点での取得単位数を調べ、プレースメントテスト得点及び8回以上補習指導を受けたかどうかで分類して比較した。また、数値だけで成果や限界・弱点を把握することは難しいため、二つの学科についてプレースメント低得点者の追跡調査を行い、学生達の実情の一端を明らかにしようとして試みた。調査には両学科教員に協力を頂いた。協力に対する感謝と、学生の状況をよく把握しておられることへの敬意を表したい。

本論文での調査分析は、以上のように限られたものである。個々の学生についての追跡調査も、それほど綿密でも客観的でもない。それでも後述するように学習支援に対する一応の評価を得、改善に関するいくつかの観点を浮かびあがらせることができたように思う。これにより、より本格的な調査研究を行うための準備は出来たのではないかな。

なお、卒業と進路決定までの学習支援効果の調査や、入学前の学習履歴の調査、学習支援の効果についての本

人調査など、より拡大された視野のもとでの諸調査を2009年度以降に行うことを企画している。学習支援の効果の研究はここまで行うことが望ましいが、同時に、これが限界であろう。その後については、社会の中で十分な基礎力・専門基礎知識を活用して活躍しているかどうか、本学の諸方針と諸活動の全体が問われることになる。

本論文の構成は以下のとおりである。

1. はじめに
2. 取得単位数の分析
3. 追跡調査からの考察
4. まとめと展望

さらに、追跡調査の一部を資料として末尾に記載した。

本学は小規模単科大学としての制約もあり、この2～3年は顕著な入学者減少に見舞われている。本学が試みている諸改革が社会で理解し支持されるには、その成果によってでしかないため時間が必要になる。改革の実施状況全体についても不備や不十分なところを点検し、固有の弱点がないか反省すべき時期に来ているとも言えよう。しかし、いわゆる学士力の育成と教育の質保証の徹底を大学に求めた中教審関係部会の答申[8]は本学の諸改革と顕著な親和性を持つ部分があり、本学は先進的な改革をパイオニアとして行っている面がある。困難もあるが、達成した諸成果には確かなものがあり、弱点を補いつつ、より力強く前進することが求められているのではないかな。

2. 取得単位数の分析

2006年度入学者と2007年度入学者のうち、退学・除籍者を除く全員について2007年度末の取得単位数を調査した。プレースメントテストの得点別に20点ずつ区切り、人数と平均を求めた結果を表1に示す。数理基礎の受講対象は40点以下で、25点以下には受講を強く奨励している。そこで、25点以下の人数と平均を別に求め、結果を表1の右端の列に示す。

	得点	0～20	～40	～60	～80	～100	0～25
2006	人数	68	180	187	108	18	105
入学	単位数	59.3	69.3	71.3	76.2	74.9	59.6
2007	人数	69	171	204	78	20	105
入学	単位数	32.2	33.8	37.3	38.3	38.7	32.0

表1 プレースメントテスト得点別取得単位数

本学学習支援の中期的効果について（水町・菊地・中野・中上川・井上・北川・鈴木・山内・湯浅）

予想される通り、低得点者は取得単位数が少ない。40点以上では取得単位数に大きな差がなく、数理基礎受講対象を40点で区切った判断の適切さが裏付けられた。

次に40点以下の学生について、数理基礎受講回数が8回以上のグループと8回未満のグループに分け、人数と平均単位数を求めた。ここでも25点以下の区分を追加した。結果を表2に示す。

	得点	0～20		21～40		0～25	
		人数	単位数	人数	単位数	人数	単位数
2006入学	受講8回以上	26	64.5	23	73.1	38	68.1
	受講8回未満	42	56.0	157	68.7	67	54.8
2007入学	受講8回以上	17	36.9	27	40.2	23	37.3
	受講8回未満	52	30.7	144	32.6	82	30.5

表2 数理基礎受講回数による取得単位数のちがい

表2の右端25点以下では、受講8回以上のグループと8回未満のグループで、両年とも取得単位数の差が20ポイントを超えている。25点以下では8回以上の受講によって明らかな効果があるといえる。また、21～40点で受講8回以上のグループは、2006年入学で73.1単位、2007年入学で40.2単位であるが、これらは表1の得点上位（～60、～80、～100の3つの列）の単位数と遜色がなく、完全に上位グループに追いついている。他方、表2の21～40点で受講8回未満のグループは、表1の得点上位と差が残っている。21～40点の場合も、受講8回の有効性が確認できる。

なお、数理基礎受講が8回に満たないグループでは、20点以下と25点以下で取得単位数が逆転している。データ数も少なく、原因は不明である。

また、4年次で卒業研究または卒業演習を履修するには、3年次終了時点で100単位以上取得していることが条件とされている。4年で卒業するには各年34単位程度以上のペースで単位を取得しなければならない。このペースに達しているかどうかを、表1と同様の区分で調査した。結果を表3に示す。表の到達率とは、2006年

	得点	0～20	～40	～60	～80	～100	0～25
2006入学	到達率(%)	44.1	58.3	66.3	73.1	72.2	42.9
2007入学	到達率(%)	40.6	57.3	72.1	71.8	75.0	53.3

表3 標準的な取得単位数への到達率

入学で「68単位以上の学生数×100／在籍学生数」、2007年入学で「34単位以上の学生数×100／在籍学生数」である。

表2と同様に、数理基礎8回以上受講したかどうかで区分して調査した。表3と同様の到達率を表4に示す。

	得点	0～20	21～40	0～25
2006入学	受講8回以上	57.7	65.2	63.2
	受講8回未満	35.7	57.3	53.5
2007入学	受講8回以上	64.7	77.8	65.2
	受講8回未満	32.7	53.5	50.5

表4 数理基礎受講回数による到達率(%)のちがい

20点以下で受講回数8回未満の学生は、多くが4年で卒業できるペースに到達していない。なお本学では年間50単位までの取得が認められており、3年次の4月に68単位未満であっても留年が確定しているわけではない。

以上の結果から、受講対象者では、8回以上受講したかどうかで到達率に差があることが確認できる。統計的有意性については未評価であるが、数理基礎を継続的に受講する意味は十分あると考えられる。ただし、次節で考察するが、このことから「受講で学力がついたので取得単位数が増えた」と直ちに断定できるわけではない。

補足調査として2008年度半ばまでの退学者数を入学者数で割った退学率を調べた。結果を表5に示す。2006年度入学者の3年次退学者、2007年度入学者の2年次退学者は年度半ばの数字である。なお、2006年度は全6学科中1学科が以前のカリキュラムでの入学者募集であり、その分は集計から除いた。また、除籍者は経済的事情等によることもあるので、算入していない。

	2006入学		2007入学	
	退学者数	退学率(%)	退学者数	退学率(%)
1年次	6	1.0	7	1.2
2年次	19	3.0	13	2.3
3年次	18	2.9		
累計	43	6.9	20	3.6
入学者数	622人		563人	

表5 現在のカリキュラムのもとでの退学率

他にプレースメントテスト低得点者の退学率も調査したが、全体と比べて差は確認できなかった。入学時低学力による退学は、現在の学年進行では問題とするに足り

ないと思われる。学習支援を受けた学生の退学率も調査したが、データ数も小さく差は確認できなかった。ただし、表3、表4から判断されるように、プレースメントテスト低得点者の中には、留年の可能性が高い者がおり、今後十分な注意が必要である。ある意味でこの現象は当然であり、入学時低学力者に対し時間をかけて成長を求める適切な教育制度となっていることの表現と見ることができる。

なお、水町³⁾が引用した読売新聞の記事とは調査時期の違いもあり、退学率に食い違いがある。現在のカリキュラムのもとでは1年次での退学は確かに大幅に減少したが2年次以降に退学者が多くなる傾向が見られる。4年次までの通算の退学率の算出において、記事は必ずしも実情を反映しているとは言えない。本稿の退学率調査が完了したのは水町³⁾の執筆後であったが、記事の引用には慎重であるべきであった。結果として、本学教育実績の誇大宣伝になった可能性がある。

3. 追跡調査からの考察

前節の調査から、プレースメントテスト20点以下の学生の状況を詳しく把握する必要があると判断し、調査が容易な2学科について追跡調査を試みた。具体的には、CC担当者のコメントを求めたこと、8回以上の数理基礎受講者を中心に担当特別講師からコメントを求めた。後者においては、センターに保存してある「カルテ」が活用された。

調査対象とした学生数は2学科併せて2006年入学者23名、2007年入学者32名合計55名である。内退学者3名、病気休学中1名、在学中であるがCC担当教員と連絡がつかない者2名。以上を除く49名について、何らかのコメントが得られた。また、学習支援センターからは、数理基礎（各年度前期）継続的受講者21名全員（内2名が休・退学）を含む24名についてコメントを得た。両方のコメントの概略を順不同で末尾に掲載した。

これらについては、データ数が比較的少数である上、主観的評価によるものなので、数量的なまとめは行わず、いくつかの傾向を指摘し、関連した考察を行うに留めた。

3.1 真面目な学生の成功

全体的な印象として、学習支援センターでは受講者は真面目という印象をもっている。特別講師たちは共通し

て「真面目な学生が数理基礎によく通い、取得単位数も順調に増やしているのではないか」という印象を述べている。真面目に取り組んで結果が良好（取得単位数が多い）な場合もある。成績は大きくは向上しなかったが、取得単位数は順調な場合もある。また、真面目によくやったが、成績はやや伸び悩み、取得単位数も4年での卒業の標準には至らない場合もある。

無単位の補習を一学期間、場合によってはそれ以上継続的に受けるのだから、受講者が真面目で熱心なのは当然である。堅実、真面目というのは本学学生の良き特徴とも言われてきた。8回以上の数理基礎受講者の共通した特質として、真面目さを挙げることができる。ただし、それ以外の学生が不真面目とは断定できない。真面目であっても担当講師との相性が悪く出席をやめたと思われる学生もいる。3～5人相手の指導で「自分には合わない」と感じて数回受講の後に出席を止めた学生もいる。数理基礎受講対象者のうち「真面目」という特質をもった学生の相当部分が8回以上受講した、と考えることが妥当であろう。

真面目であることと取得単位数の間の相関は確認できるが、「それは学習支援の成果を意味する」ことまでは断言できない。真面目な学生は、数理基礎も頑張り通常科目でもよく頑張っているということかもしれない。現在得られているデータのみで、これを否定するのは難しい。しかし、直接指導した経験を根拠として、そうではないという議論を行うことは出来る。

入学時には学習不足であったが良い素質を持つ学生の場合、センターでの丁寧な指導が役に立って数学への理解が進み、学びの充実した手ごたえを感じていると考えられる。こうした場合、学科・CC担当の側からは必ずしもその事情が理解されておらず、「もともと良くてできた」という評価に終わっている場合がある。本人の努力を支援して潜在的素質を開花させたセンターでの指導は、学科からは見えにくい、もっと評価されて良いのではない。

また、あまり素質に恵まれているわけではない学生の場合、真面目な取り組みと丁寧な指導が「理解の前進」につながったときに、学習に対する内発的動機が大きくなる可能性がある。こういう学生は、「本当に分かった」と自覚した瞬間、実に嬉しそうな表情を浮かべる。このような体験は、人数とペースにゆとりのある通常授業においても観察されることがある⁴⁾。テスト得点の上昇は大きくない場合でも、学習者の真面目な努力はこうした瞬

間によって十分報われ、その積み重ねによって情意面での学力、あるいは学習力の成長がある。それこそが学習者の「明日」を形作ると考えるならば、真面目な学習者たちの着実な単位取得こそ、学習支援センターにおける指導の効果と言いうるであろう。ただし、こうして形成される意欲や習慣も、本当に定着するにはかなり時間がかかり、現実の指導はやや中途半端に終わっていると見られる場合がある¹⁾。

真面目に取り組んだが伸び悩み、取得単位数も伸び悩んでいる学生の場合、高等教育における学習適性を云々することも不可能ではない。しかし、多くの場合担当講師は伸び悩みの原因として「時間が少ない」ことを挙げている。週2回の指導が適当とされる場合が多い¹⁾。そういう学生を週2回指導したら大きく伸びた、という経験を報告する講師もいる。少なくとも基礎学力の形成に関しては週2回の授業を標準とすべきであろう⁸⁾。週2回の数学授業は学生に取って大変という意見もあるが、ある程度の教育スキルを前提とすれば、むしろ週1回の授業よりも学びやすく効果も高い⁴⁾。初年次において基礎基本の学力が保障されるまでは、集中的に取り組むことこそが学生のためになるのではないだろうか。さらに、半年では短いという場合もある。せっかく伸びてきたが、もうひと押しが足りないという評価¹⁾を受ける学生が存在する。後期にも数理基礎受講を呼び掛けてはいるが、受講者は多くない。無単位で強制もないから、学生は合理的に行動しているともいえる。何が学生のためか、何が必要な成長を保障するのか、再検討する必要がある。

以上を通じ、数理基礎受講に真面目に取り組んだ学生について、数学教育の意義として古くから主張されてきた「形式陶冶」の効果が存在する可能性が指摘できる。「真面目さ」を強化し他分野の学習を力づけている可能性である。ただし、機械的な計算などのトレーニングや公式暗記スタイルの学習が「陶冶」となることはなく、「理解と定着」による陶冶効果である。この可能性についてより本格的で詳細な調査を行うことが期待される。なお、指導や授業を通じて学生の成長を引き出せるかどうかは指導者・授業担当者のスキルに大きく依存するようである。従って指導者研修などを通じてのスキルの向上を図ることが望ましいが、現実にはその機会が殆ど存在しない。個別大学、大学間連携組織あるいは諸学協会の努力が望まれる。

3.2 数理基礎不受講の低得点者

調査結果からは、真面目な学生達の成功の他に、いくつか重要な特徴が伺える。

まず、プレースメントテスト低得点で数理基礎不受講の学生が、順調に単位を取得している場合がある。CC担当者のコメントは、「数学は苦手でも他の事は良くできる」とある。こうした学生の中には、専門分野においてかなり高い能力を示している者もいるようだ。現行カリキュラム作成の趣旨には、こういう学生達に大学教育の良い機会を保障するという目標が含まれており、「狙い通り」の結果が出ているといえる。ただし、社会に対する責任として最低限の数学基礎学力は保障されるべきであるし、こうした学生の場合、数学においても適切な指導のもとでは十分な学力向上が期待できる。この意味でも何らかの最低限度の義務付けが検討されてよい。

次に、プレースメントテスト低得点、数理基礎不受講で取得単位数が低調という学生も学科及び入学年度によっては目につく。彼らには数理基礎受講を義務とするか、または強いインセンティブを与えて受講を促す事が望まれる。「やりたくない事はやらなくてよい」というのでは未熟な学生は成長しない。指導スキル・授業スキルが伴わない場合の強制は確かに危険が伴うが、本学学習支援の実力はある程度の強制を可能とすると考えた。数理基礎受講の義務づけでなく、高校必修程度の数学知識の活用力等一定水準の学力の獲得を義務付け、毎年数回行われる学内検定試験でチェックするという方法も考えられる。また、水準到達を援助しつつ別に大学としての有用な教育目標を持つ科目を開発し、所定の水準に到達することを単位取得の必要条件とすることも考えられる。この科目を含む数科目を選択必修とすれば、全学生がその実情と意欲に応じて最低限度以上の学力を獲得することが保障される。

3.3 カリキュラムの弱点を補強する必要性

次に、学科・年度によっては、調査対象者が軒並み適正単位数に達している場合もあることが目を引く。これを教育改革の効果と見なすことができるか、疑問がある。数理基礎不受講でも取得単位数を順調に伸ばしている学生が多い場合、単位授与の基準が押し並べて低下している可能性がある。初年度向けの導入科目の単位を多数取得して卒業を目指す学生が少なからず出ている可能性もある。それが能力または適性の限界という学生が少数存在することは現状では避け難い。彼らにもその最大

限の努力を前提として、大学卒業の機会が与えられることが望ましいとする考え方は十分成立する。問題は、もっと高い能力を持つ学生達が安易にそのようなコースを選択している可能性が否定できないことである。詳しく調査し、必要ならば何らかの対処を行うべきであろう。

また、著者たちが共通に持つ印象として、現行カリキュラムのもとでは、「鍛えられ方が不足している学生」が以前より増加しているように見える。これが入学時点での変化—いわゆるゆとり教育によるといわれる—のみに起因するのか、大学での制度変更にも起因するのかは慎重に判断されるべきだが、可能な対策を講じる必要はあろう。人が人として、特に社会人として成長するには、何らかの試練を潜り抜ける体験が必要だといわれる。戦後の日本では受験がその役割のある部分を演じてきたともいわれる。その制度が実質解体している大学においては、大学教育の中である程度厳しい試練を体験させる必要があろう。ひ弱な彼らには、支援・援助が保障された大学の時間と空間の中でこそ、試練に耐える経験を重ね、社会に出る備えとする必要があるのではないかな。

現行カリキュラムには弱点が存在する可能性が指摘できる。詳しい調査の上、補強を行うことが必要と思われる。

4. まとめと展望

本論文では、学習支援の効果を計るため、学習支援を受けた学生の1年次または2年次終了時点での取得単位数を調査した。調査では、ブレースメントテスト得点が同程度の場合、特に20点以下の低得点者では、学習支援を継続的に受けた学生が相対的に良好な修学状況にあることが示された。

その原因について、2学科で実施した追跡調査に基づき様々な考察を行った。「真面目に学習支援を受けた学生の成功」が最大の特徴であるが、学習支援の効果を明確に主張するには、より詳細な調査が必要になる。本学学習支援は学生が学習者として成長する機会を確かに与えていると思われ、「形式陶冶」が成立している可能性も指摘できる。いずれにせよ、より本格的な調査が必要である。

また、追跡調査から本学学生に関する様々な様相が浮かび上がった。学習支援を受けることで、最優秀に近い成績を収めるようになった学生もいる。本学カリキュラ

ムの特徴をよく活かして修学に励み、高い達成を成し遂げている学生もいる。反面、よく努力しながらも必ずしも十分な学力向上につながらず、取得単位数を着実に伸ばしてはいるが卒業には5年以上かかる可能性のある学生もいる。学習支援を受けず、深刻な修学状況に立ち至っている学生もいる。在学中に十分な試練に立ち向かわず、社会人として通用する力を持たずに卒業する学生がいることも懸念される。本学カリキュラム制度には弱点が存在する可能性もあり、その補強が検討されるべきであろう。

総じて数理基礎受講による学習支援は、いくつかの限界の中であるが、所期の目標を果たしているといえよう。指導に際してのスキルの向上は課題であるが、経験により向上してきており、補習の義務付けなどを含む制度の強化に耐えられる質を備えてきたと思われる。

従来型カリキュラムのようにすべてを要求するのではなく得意分野を重点的に学ぶことができるなど、本学のカリキュラム方針の特徴が良く活かされている場合があることも確認された。この特徴を生かしつつ、なお、基礎学力形成に関する履修制度強化が検討されるべきことを指摘した。ただしその際は、学習支援体制及び学習支援を支援する体制の強化もまた必要になる。

最後に、学習支援に関わる著者一同の志として、単に大学教育の入口としての基準到達に関わるのではなく、大学教育としての十分な基礎力・社会力⁸⁾を学生が身に付けることをこそ支援する学習支援でありたいと思っていることを記して、本稿の締めくくりとする。

参考資料

CC教員のコメント(要旨, 抜粋)

- (1) 1年前期にはほとんど単位取れず。後期に数理基礎受講、やや持ち直したが、低空飛行続く。
- (2) 2年生まではさぼっていたが、今年になってから頑張っている。ただし、今までのツケが大きいため、かなり頑張る必要がある。
- (3) 今風の子。ケアが必要。ちょっと心配。
- (4) 学年トップクラスの成績優秀者。20点は時間が少なくあせったせい? 努力家。
- (5) 学力に不安はあるが比較的真面目。授業も休まない。成績の内容はともかく単位は取得していくだろう。
- (6) 学力は必ずしも十分ではないがよく頑張っている。
- (7) 学校に来ていない。…最近始めた。この調査でメールをもらったのが一つのきっかけ?
- (8) 極めて順調。教職履修中。真面目。
- (9) 極めて順調。留学生ではじめは日本語が出来なかったが上達した。数学系、プログラム系科目は苦手。

- (10) 現在 49 単位。高校での数学は数学 1A まで。数学の能力はなさそう（本人もそう思っている）。1 年次には学習支援センターに行くよう勧めた。全体的に低調だが、専門のある分野の科目の成績は B～A。今後は改善される可能性がある。気長に対応するつもりで「とにかく前に進もう」と本人にも言っている。
- (11) 今年前期はよくがんばった。
- (12) 今年前期はよくやった。がんばってきている。
- (13) コンピュータに大変詳しく、意欲的。
- (14) 最近も単位数伸びず。ちょっと不安が？
- (15) 取得単位は順調ではないが大学には来ている。基礎学力不足と思われる。
- (16) 順調に単位取得している。元気のいい学生で、数学はできないわけではない。
- (17) 順調に単位を増やしている。高校で数学をあまり取っていない。
- (18) 数学は苦手。住み込み新聞配達。非常によく頑張っている。日本語ははじめからペラペラ。
- (19) 数学は苦手だが、教員になるために一生懸命に頑張っている。
- (20) 成績は低調気味だが何とか単位を取得している。
- (21) 専門の数学系科目はぎりぎりパス。初めから数学は苦手だが、他は優秀。
- (22) 卒研未配属。おとなしい学生だが、まじめに授業に出席し、着実に単位を取れるようになってきている。専門基礎科目を良く取っているようだ。不合格も結構あるが。
- (23) そんなに数学不得意でない。基礎テストは運が悪かった？
- (24) 単位取得が少し少ない。
- (25) 単位取得が鈍ってきている。勉強は苦手。調子の良いタイプ。
- (26) 単位取得ペース低い。少し少ない。おとなしい学生。
- (27) 単位の取れ方が鈍ってきている。本来優秀である。部活が忙しいようだ。
- (28) 単位の取れ方が鈍ってきているが、今期はがんばると言っている。
- (29) 遅刻・欠席多い。友人はとても多い。学習意欲はまあまあだが性格がルーズ。最近焦っている。
- (30) 中・高で個人的事情で勉強出来ず（事故、不登校）。理工系能力高い。明るい。今後有望。
- (31) 特に問題なし。昨年度専門の数学系科目で不可。
- (32) 数学は苦手。自覚はしている。真つ当な学生である。
- (33) 特に問題なし。プログラミングは苦手かもしれない。
- (34) まじめで良い子。数学は？？ガンバっているが成績はどうか。学修上の不安はない。
- (35) 元々高学力。多分数学も。
- (36) 優秀な学生。数学ができないということはないのではないか。
- (37) 良く見かける。着実に上昇。
- (38) 連絡が全くない
- (39) 1 年次担当した授業で、「1000 円の 1 割」が理解出来ず。成績は低調気味だが何とか単位は取得している。留年せずに卒研着手を期待。
- (40) 1 年前期と 2 年前期の単位取得数が少ない。

学習支援担当者コメント（要旨、抜粋）

- (A) 11 回中 10 回出席。PT は 7 月不受験なので、17 点→？まじめに努力を続けたが、プリントでは A まで。
- (B) 11 回中 9 回出席。15 点→30 点。プレースメントテストの範囲内の広さを幅広く学習できない。
- (C) 聞くと、入学時のテストは時間配分ミスで焦った結果。数理基礎受講の出席率も良く、同一問題を 70 点で終了
- (D) 計算が苦手でも基本問題でも正解にたどりつのに時間がかかるが、数理基礎にはほぼ毎回出席した。7 月のチェックテストは 38 点で向上度は今一つであった。
- (E) 数学の指導で時々日本語での意思疎通が出来ず、意味を説明しながら進めた。数学の理解は良いと思われる。
- (F) よく出席し、基本的なことは一応できるようになったと思われる。
- (G) 出席状態はよく、計算力の向上が課題ではあったが、7 月のチェックテストでは 78 点にアップした。
- (H) ほとんど休むことなくよく出席し、努力した。成績も上がった。
- (I) 積極的に数理基礎をよく勉強した。成績は大幅向上。
- (J) 前期は比較的良好出席し 7 月のチェックテストは 70 点を取った。後期も受講したが、出席状況はよいとは言えなかった。計算はわりとよくできる。図形は苦手。性格は明るい。2 年次に基礎数学 1 にまじめに出席し単位を取得した。
- (K) 前期は毎回出席し、こつこつとがんばった。予想したほどには成績は上がらなかった。基本的なことは理解したと思われる。
- (L) 単純計算は改善されたが、穴埋め算、%等には最後まで悩んだ。
- (M) 単なる計算（左から計算していくもの）はだいぶ良くなった（小数、分数、-も）しかし、穴埋め計算は最後まで？（これも、単純なのは○になったが）
- (N) 単なる四則混合（左から計算）は○グラフも直線、単純な放物線は OK 15 点にしては力がついた？
- (O) 時々休みながら、ヨロヨロと頑張った。（8 回出席）やや、根本的に算数拒否症気味。PT12 点→45 点はグラフ等類題を最後に集中した効果か。
- (P) 途中から出席（6 回）四則演算、文字式計算共に弱かったが、直線、放物線などは基本的なものは描けるようになった。しかし、四則穴埋め算、面積等は最後まで苦手だった。PT は 22 点→25 点。
- (Q) 熱心に数理基礎を勉強したが、予想したほどには成績が上がらなかった。
- (R) 毎回数理基礎に出席し、着実に学習した。計算が遅いので、限られた時間内に解答するのは苦手である。ただ、基礎問題であれば、十分時間をかければ解答にたどりつく。7 月のチェックテストでは 80 点まで向上した。
- (S) まじめに受講した。A-B は確実にこなしたが、もっとスピードアップ出来るかと良かった。
- (T) 基本的な力がなく、数理基礎では丁寧に指導したつもりだが、効果が上がらず、本人も嫌になったとみえ、休みがちとなり、数理基礎の出席は 5 回。

参考文献

- 1) 水町, 井上, 北川, 鈴木, 山内, 湯浅「学習支援センター活動報告」, 湘南工科大学紀要第42巻第1号, 2008, pp86-98
- 2) 水町, 井上, 北川, 鈴木, 山内, 湯浅「指名制個別指導による数学の補習を中心とした学習支援」, リメディアル教育研究第3巻第1号, 2008, pp25-28
- 3) 水町, 「数学の基礎学力を新入生すべてが身に付けるために」, 大学教育と情報17巻2号, 私立大学情報教育協会, 2008, pp24-27
- 4) 水町, 鍋島尚子, 「学生の総合的な成長に配慮した基礎的な数学の授業の実践」, 湘南工科大学紀要第40巻第1号, 2006, pp26-107.
- 5) 水町, 「義務教育レベルからの数学入学前教育とその成果」, 日本リメディアル教育学会第3回全国大会発表予稿集, 2007, pp127-128
- 6) 水町, 井上, 北川, 鈴木, 湯浅, 山内, 「学習支援活動の継続的発展と成果」, 日本リメディアル教育学会第4回全国大会発表予稿集, 2008, pp67-68
- 7) 藤澤伸介, 「ごまかし勉強上・下」, 新曜社, 2002
- 8) 中央教育審議会大学分科会制度・教育部会, 「学士課程教育の構築に向けて(審議のまとめ)」, 2008